



Защита древесины с помощью RAD WH

ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЯМ ПО ДРЕВЕСИНЕ



ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ГИБРИДНЫХ СИСТЕМ ПО ДЕРЕВУ



- Улучшает краткосрочную и долгосрочную водостойкость дерева для снижения риска возникновения повреждений от проникновения воды
- Долгосрочная защита благодаря межмолекулярным связям
- Проникновение вглубь дерева без перекрытия пор и ухудшения паропроницаемости
- Совместимость с типичными органическими связующими в лаках и морилках по дереву

ВВЕДЕНИЕ В РЕЦЕПТУРУ

- ▶ Для использования в новых или уже существующих водных системах
- ▶ Продукты RAD следует добавлять при слабом перемешивании используя стандартное смесительное оборудование
- ▶ Введение добавок RAD может оптимизировать характеристики и позволит снизить содержание воска в рецептуре

ПРОДУКТ RAD WH

RAD WH

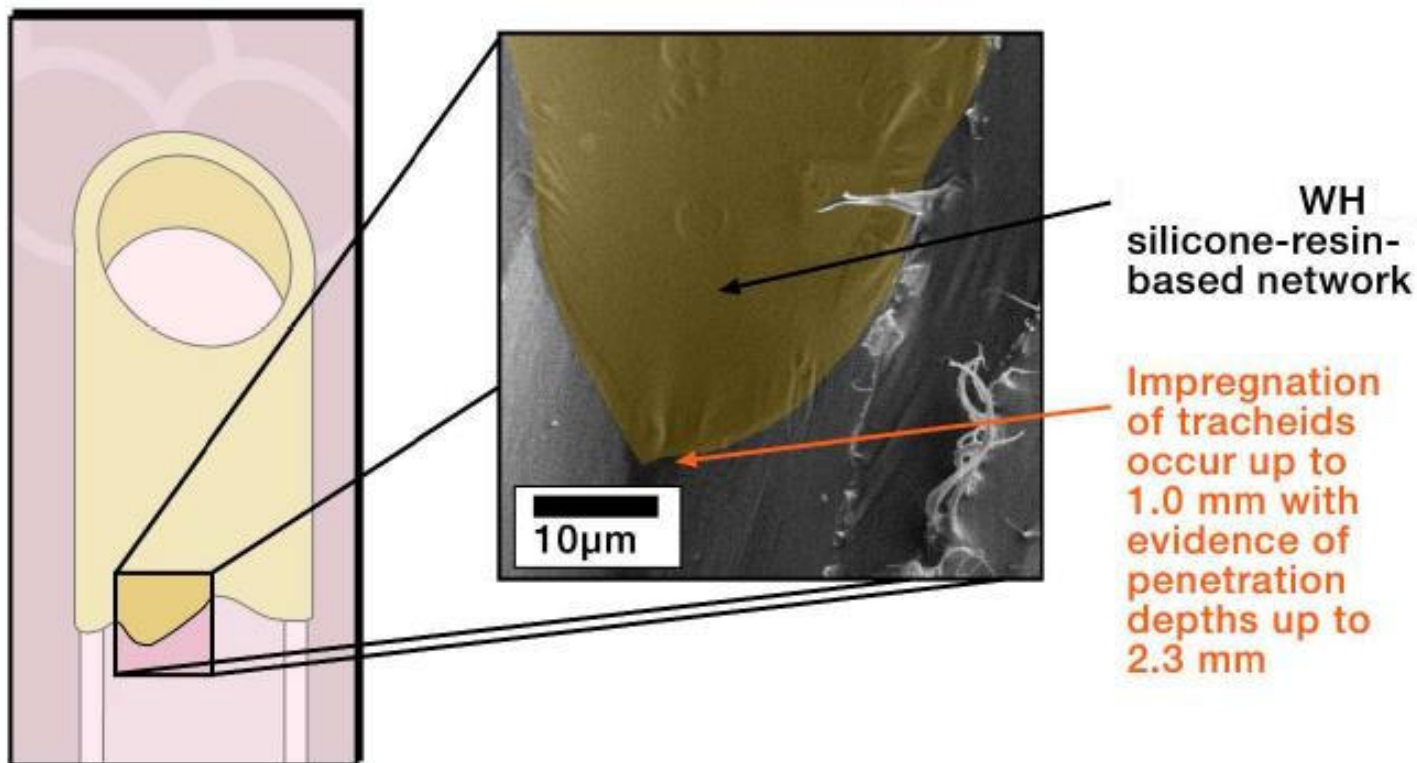
Эмульсия силиконовой смолы с функциональными группами

Внешний вид	Молочно-белая эмульсия
Содержание твердого вещества	54%
Вязкость динамическая (23°C)	35 мПа·с
Плотность (23°C)	1 г/см ³
pH при 23°C	7



ПРОНИКНОВЕНИЕ В ПОРЫ ДРЕВЕСИНЫ

Softwood as viewed under
a scanning electron microscope

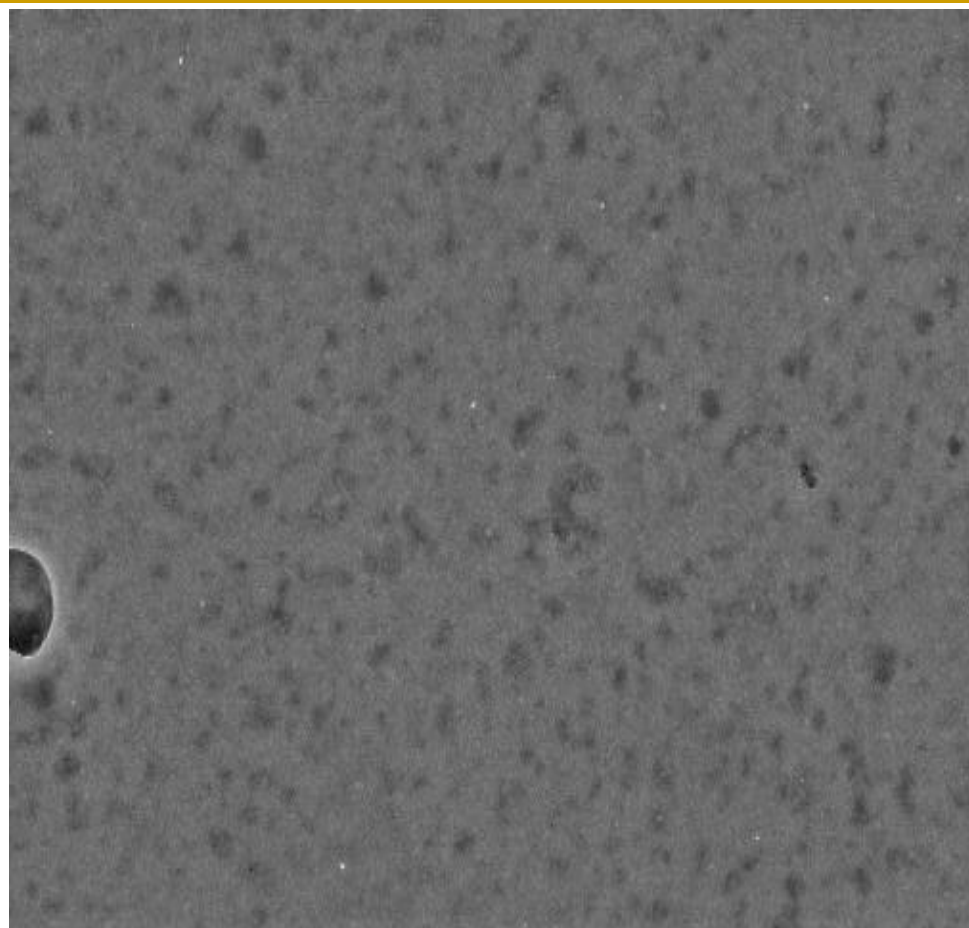


ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ РЕЦЕПТУРА ПРОПИТОК ПО ДЕРЕВУ

Рецептура	% ST 410
Акриловая дисперсия	55.19
RAD WH	1-3
Вода подготовленная	24.32
Пеногаситель	0.01
Смачиватель	0.24
Пропиленгликоль	1.51
Консервант	0.64
УФ-стабилизатор	0.57
Светостабилизатор	0.24
Воск (опционально)	0.93
Вода подготовленная	14.37
Пигмент (красный)	0.35
Пигмент (желтый)	0.76
Модификатор реологии (неион., уретанового типа)	0.87
Итого:	100.00

- Стандартная рецептура с добавлением смол или продуктов RAD
- Основана на 100% акриловой эмульсии.

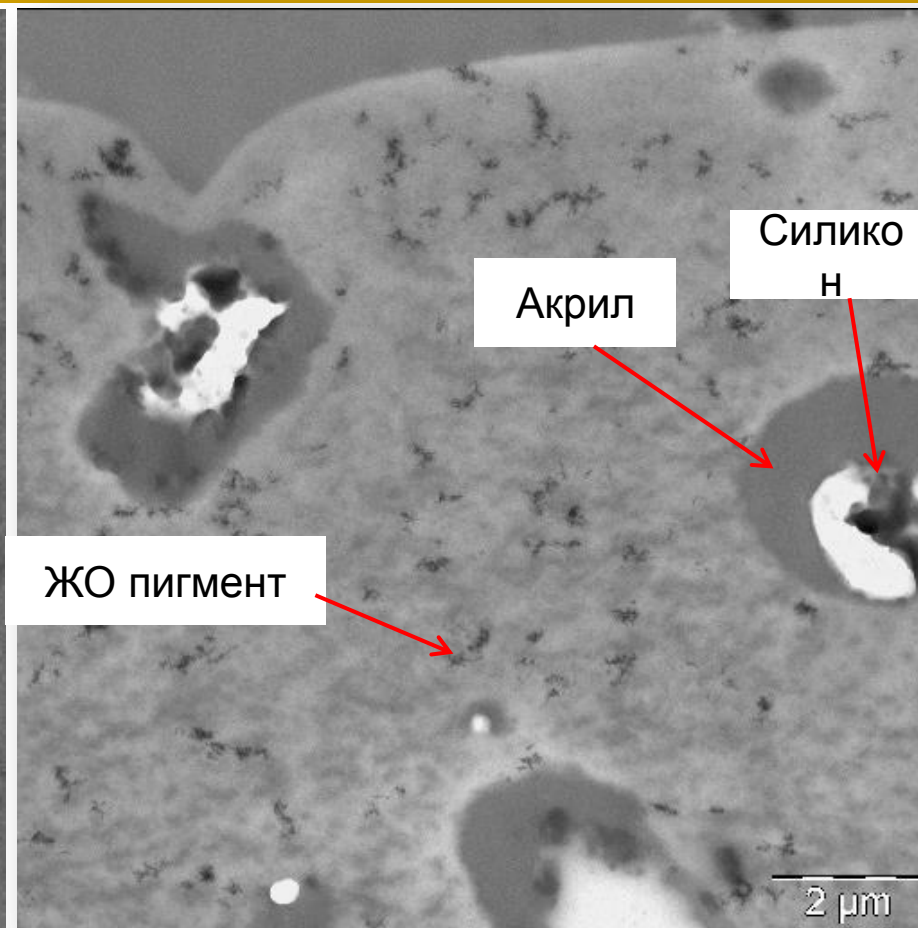
RAD WH. СНИМОК СКАНИРУЮЩЕГО ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА ПРОПИТКИ ПО ДЕРЕВУ



20 μm

L111 20.00 kV
WD = 10.3 mm

Signal A = ACR
Mag 500 X



ЖО пигмент

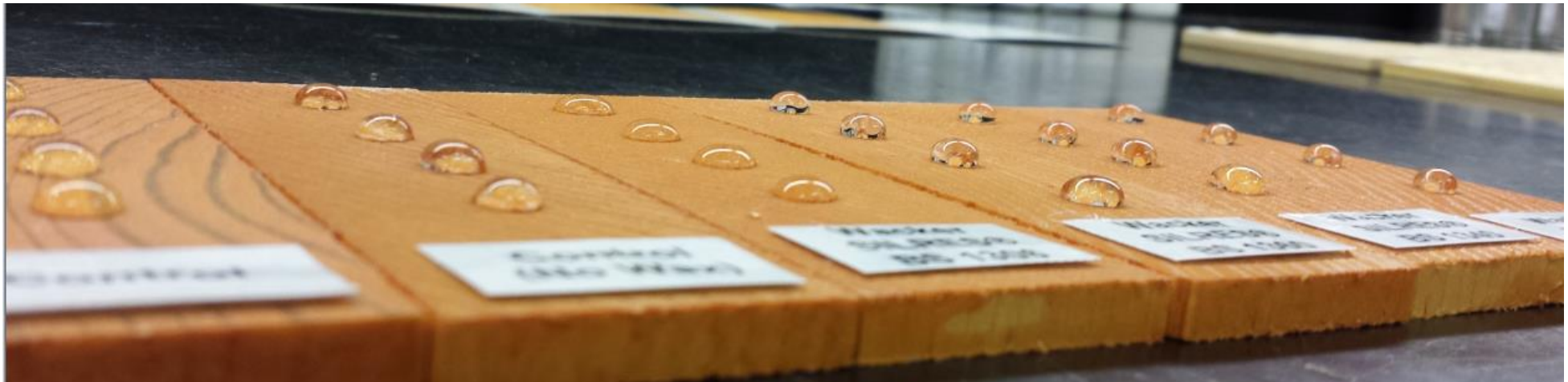
Акрил

Силико
Н

2 μm

КРАЕВОЙ УГОЛ СМАЧИВАНИЯ ОБРАЗЦОВ (ЭФФЕКТ «ЛОТОСА»)

- Краевой угол смачивания сильно зависит от используемого связующего.



Пластина 1: Контрольный образец на акриловой дисперсии

Пластина 2: Контрольный образец на акриловой дисперсии без воска

Пластина 3: 10% RAD 1306 к акриловой дисперсии

Пластина 4: 10% RAD 1360 к акриловой дисперсии

Пластина 5: 10% RAD 1340 к акриловой дисперсии

Пластина 6: 10% RAD WH к акриловой дисперсии

ДАЖЕ ПОСЛЕ 1.000 ч В ВЕЗЕРОМЕТРЕ QUV ПОКРЫТИЕ СОДЕРЖАЩЕЕ RAD WH ДЕМОНСТРИРУЕТ ОТЛИЧНЫЙ ЭФФЕКТ «ЛОТОСА»

Краевой угол смачивания (эффект «лотоса») после 1.000ч в QUV¹⁾

НЕОБРАБОТАННАЯ

ОБРАБОТАННАЯ



1) Везерометр для ускоренных испытаний на атмосферостойкость

ТЕСТ НА ИСТИРАНИЕ: НАТУРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ В АДРИАНЕ (США)

- Пешеходная экспозиция в течение 5 месяцев (г. Адриан, США)

Total	160	per day
	800	per week
	3200	per month
	16000	per exposure time

Consumer Walking Exposure All Year

Total	14	per day
	98	per week
	420	per month
	5110	per year

- Натурные испытания в Адриане (США)



Эквивалентно ~4,5 годам пешеходного движения по тротуару

ПРОНИКАЕТ В ПОВЕРХНОСТЬ = ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ЗАЩИТА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОДЫ ДАЖЕ ПОСЛЕ 20 МЕСЯЦЕВ ПЕШЕХОДНОГО ТРАФФИКА

Эффект «лотоса» после 20 месяцев наружных испытаний (180мин)



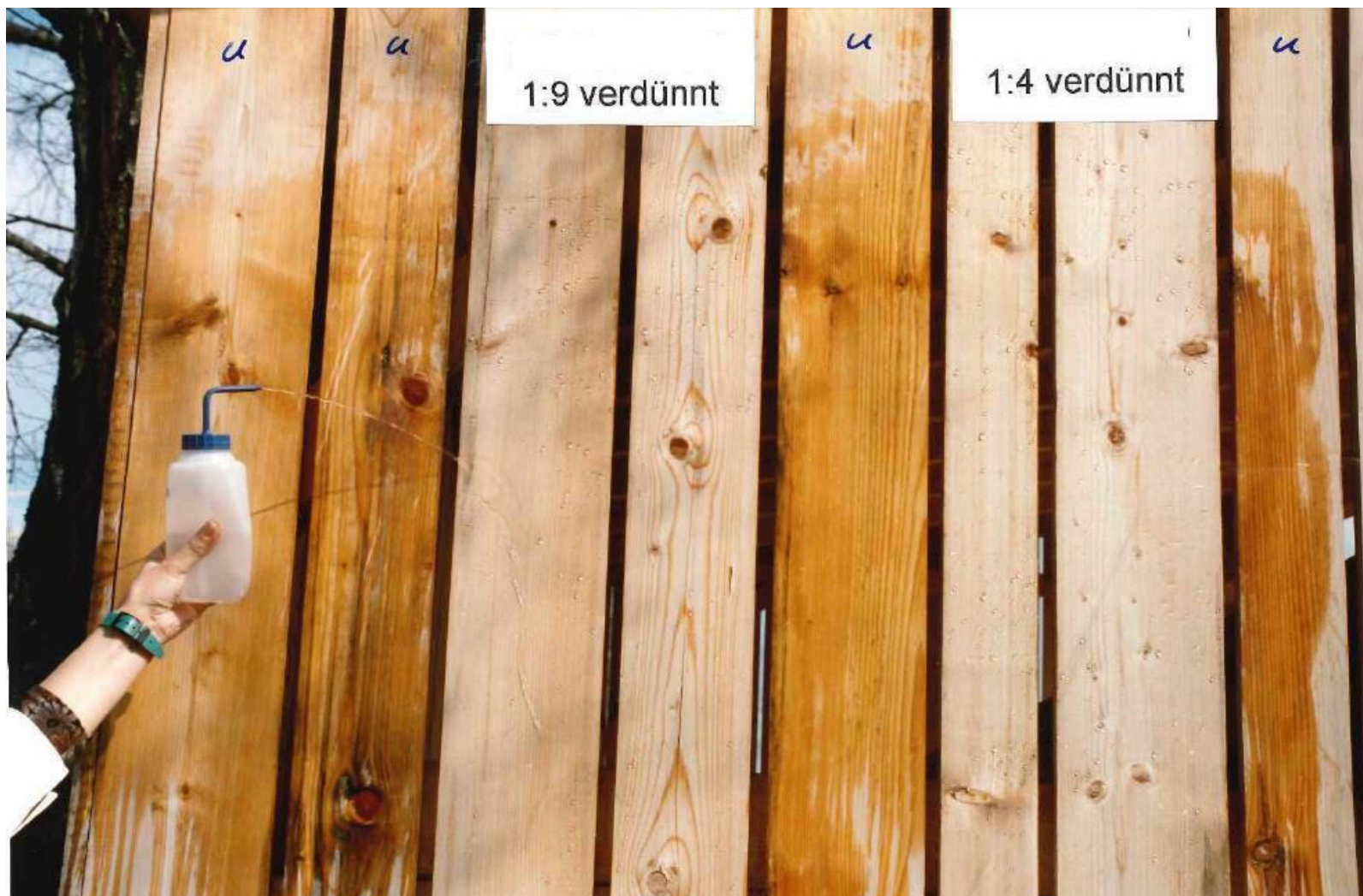
ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ С ПОМОЩЬЮ RAD WN

- Эмульсия силиконовой смолы с содержанием твердого компонента около 50%
- Водоразбавляемая, не содержащая растворителя эмульсия
- Разбавляется 1:4 – 1:9 водой перед использованием
- Наносится кистью/валиком в 2 слоя «мокрым-по-мокрому»
- Может быть использована в качестве добавки в водных рецептурах (1-3%)

... обеспечивает:

- резкое снижению водопоглощения
- помощь в защите от повреждений вызванных воздействием воды
- чрезвычайную долговечность защиты (доказано 16 годами натуральных испытаний)
- помощь в предотвращении роста микроорганизмов (грибков, бактерий, мха,...)
- легкость очищения
- сохранность натурального цвета древесины

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ С ПОМОЩЬЮ СИЛИКОНОВ – НАНЕСЕНИЕ В 1998



ТЕСТИРОВАНИЕ (2014г.) С ПОМОЩЬЮ ТРУБКИ КАРСТЕНА СИЛИКОНОВОЙ ПРОПИТКИ ПО ДЕРЕВУ (НАНЕСЕНА В 1998г.)



ТЕСТИРОВАНИЕ (2014г.) С ПОМОЩЬЮ ТРУБКИ КАРСТЕНА СИЛИКОНОВОЙ ПРОПИТКИ ПО ДЕРЕВУ (НАНЕСЕНА В 1998г.)



ТЕСТИРОВАНИЕ (2014г.) С ПОМОЩЬЮ ТРУБКИ КАРСТЕНА СИЛИКОНОВОЙ ПРОПИТКИ ПО ДЕРЕВУ (НАНЕСЕНА В 1998г.)



РЕЗУЛЬТАТ ВОЗДЕЙСТВИЯ УФ, 1000 ч QUV-B



Наносился кистью, 2-мя слоями мокрым-по-мокрому.

1. непокрытый, без УФ
2. непокрытый, QUV-B
3. покрытый, без УФ
4. покрытый, QUV-B

Еловая древесина

Условия: 1000 ч QUV-B

RAD WH может быть использован в качестве добавки в водные морилки по дереву (1-3%).

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ RAD WH



- Повышает долговечность, увеличивает срок службы изделия
- Значительно снижает водопоглощение, предотвращая повреждения вызванные воздействием воды
- Прекрасный визуальный эффект «лотоса» для дополнительного привлечения клиентов

▶ RAD WH: новое поколение долговечной защиты древесины